

信用等级公告

联合[2017] 2239 号

联合资信评估有限公司通过对中广核风电有限公司及其拟发行的 2017 年度第一期绿色中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定

中广核风电有限公司
主体长期信用等级为
AAA

中广核风电有限公司
2017 年度第一期绿色中期票据的信用等级为
AAA

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一七年九月六日



中广核风电有限公司

2017 年度第一期绿色中期票据信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AAA

评级展望: 稳定

本期绿色中期票据信用等级: AAA

本期绿色中期票据发行额度: 10 亿元

本期绿色中期票据期限: 公司赎回前长期存续

偿还方式: 每年付息一次, 在第 5 个和其后每个付息日, 公司有权按面值加应付利息赎回本期绿色中期票据

发行目的: 用于偿还风力发电项目的项目前期借款

评级时间: 2017 年 9 月 6 日

财务数据

项目	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 6 月
现金类资产(亿元)	13.03	17.10	11.51	26.20
资产总额(亿元)	546.01	598.32	686.28	730.47
所有者权益(亿元)	152.63	162.67	172.42	188.78
短期债务(亿元)	64.32	53.78	86.50	64.89
长期债务(亿元)	255.93	311.67	350.83	402.52
全部债务(亿元)	320.25	365.45	437.34	467.41
营业收入(亿元)	48.93	58.78	71.37	45.18
利润总额(亿元)	13.33	22.38	20.10	17.26
EBITDA(亿元)	45.42	61.67	64.51	--
经营性净现金流(亿元)	44.19	55.11	55.25	26.63
营业利润率(%)	55.16	53.24	53.18	59.16
净资产收益率(%)	8.53	12.49	11.10	--
资产负债率(%)	72.05	72.81	74.88	74.16
全部债务资本化比率(%)	67.72	69.20	71.72	71.23
流动比率(%)	56.90	41.41	38.42	75.91
经营现金流动负债比(%)	33.20	45.87	34.66	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.05	5.93	6.78	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.80	3.20	3.30	--

注: 1. 公司 2017 年上半年财务数据未经审计; 2. 其他流动负债中的有息部分已计入短期债务。

评级观点

中广核风电有限公司(以下简称“公司”)是国内大型风力发电企业之一。联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对公司的评级反映了其在行业前景、风电装机规模、盈利能力、股东背景等方面具有显著优势。同时,联合资信也关注到风电并网与外送困难、发电设备平均利用小时数下降、近年债务规模增长较快、未来资本支出压力大及股东构成变更等因素对公司经营及发展可能带来一定的不利影响。

风电作为清洁能源,受到国家政策扶持,发展前景广阔。未来随着新建项目的投入运营,公司装机规模及收入规模有望继续增长,综合竞争实力有望增强,进而支持其优良的信用基本面。联合资信对公司评级展望为稳定。

本期绿色中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点,联合资信通过对相关条款的分析,认为本期绿色中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

基于对公司主体长期信用以及本期绿色中期票据偿还能力的综合评估,联合资信认为,公司本期绿色中期票据到期不能偿还的风险极低,安全性极高。

优势

1. 风电等清洁能源作为未来能源发展方向,是国家政策支持的能源供给方式,行业发展前景广阔。
2. 公司是中国广核集团有限公司旗下发展风电产业的平台,股东支持力度较大。
3. 公司风电项目储备丰富,装机规模较大,市场占有率较高。
4. 近年来,公司风电装机容量和发电量大幅增长,收入规模稳步提升,整体盈利能力

分析师

张钰 王聪 蒋智超

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层(100022)

网址: www.lhratings.com

强。

5. 公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期绿色中期票据保障能力强。

关注

1. 风电并网及外送是制约风电行业发展的重要瓶颈, 仍未得到有效解决。
2. 公司债务规模快速增长, 债务负担加重; 在建项目投资规模大, 未来仍存在一定资本支出压力。
3. 本期绿色中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点, 且一旦出现递延, 累计利息支出将大于普通债券分期支付压力。

声 明

一、本报告引用的资料主要由中广核风电有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果的有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

中广核风电有限公司

2017 年度第一期绿色中期票据信用评级报告

一、主体概况

中广核风电有限公司（以下简称“公司”或“中广核风电”）是中国广核集团有限公司（以下简称“中广核集团”）下属子公司，于 2010 年 5 月 25 日注册成立，注册资本为人民币 56 亿元，2011 年开始成为中广核集团旗下风电主要运营平台，收购合并中广核集团旗下所有风电公司。经多次增资，截至 2015 年底，公司实收资本为 103.24 亿元，中广核集团持有公司 100% 股份，公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。根据公司股东中广核集团的发展战略，中广核集团与深圳中广核风太投资有限公司（以下简称“投资公司”，中广核集团对其持股比例为 51%）于 2016 年 12 月 16 日签订《转让协议》，根据《转让协议》的约定，中广核集团向投资公司转让中广核风电 49% 股权。本次股权转让事项后，中广核集团直接持有公司 51% 的股份，通过投资公司间接持有公司 49% 的股份，中广核集团仍为公司控股股东。根据广风电股决字[2016]13 号关于批准中广核风电增资方案的股东决议文件，考虑到中广核风电后续发展需求，以及降低公司资产负债率，批准向中广核风电增资 41 亿元的方案。公司已分别于 2016 年 11 月 23 日、2016 年 12 月 14 日收到股东中国广核集团注资款 25 亿元、16 亿元。截至 2017 年 6 月底，公司实收资本为 144.24 亿元，中广核集团（直接及间接）持有公司 75.99% 股份，公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

公司经营范围：风力发电项目的投资、开发、建设、管理；风电产品或设备及零部件的购买及销售；提供风电项目的咨询服务；技术咨询、技术服务、技术培训、技术转让。

公司本部设 16 个职能部门：财务中心、

计划经营中心、人力资源中心、综合管理中心、审计中心、合同商务中心、投资发展中心、工程建设中心、生产运维中心、安全质量中心、改制上市办公室、法律事务中心、科学技术委员会、技术与源评价中心、培训中心、董事会办公室。

截至 2016 年底，公司（合并）资产总额 686.28 亿元，所有者权益合计 172.42 亿元（少数股东权益 14.70 亿元）；2016 年公司实现营业收入 71.37 亿元，利润总额 20.10 亿元。

截至 2017 年 6 月底，公司（合并）资产总额 730.47 亿元，所有者权益合计 188.78 亿元（其中少数股东权益 15.44 亿元）；2017 年 1~6 月，公司实现营业收入 45.18 亿元，利润总额 17.26 亿元。

公司注册地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼；法定代表人：李亦伦。

二、本期绿色中期票据概况

公司已于 2017 年注册额度为 20 亿元的中期票据，本期计划发行 2017 年度第一期绿色中期票据（以下简称“本期绿色中期票据”），额度为 10 亿元。本期绿色中期票据无担保。

本期绿色中期票据募集资金拟用于偿还风力发电项目的项目前期借款，本次注册 20 亿元绿色中期票据共提名 7 个风电项目，对照《绿色债券支持项目目录》（2015 年版），提名项目所属类别为“清洁能源”-“风力发电”-“设施建设运营”。联合赤道环境评价有限公司于 2017 年 8 月 9 日为本期绿色中期票据出具了独立评估报告，认定本期绿色中期票据募集资金用途符合中国金融学会绿色金融专业委员会发布的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》。本期绿色中期票据提名项目情况如下表。

表 1 本次注册 20 亿元绿色中期票据提名项目基本情况

序号	项目名称	区域	装机容量 (MW)	总投资 (万元)	项目进展	募集资金使用计划 (万元)	
						偿还项目借款	用于项目建设运营
1	巢湖观湖 49.5MW 风电项目	安徽	49.5	44340.15	已建成	15104	--
2	中广核晨辉亚电灰腾梁风电场一期 49.5MW 工程	内蒙	49.5	43415.97	已建成	12284	--
3	大庆红骥风电场(49.5MW)新建工程	黑龙江	49.5	40417.26	已建成	14306	--
4	甘肃瓜州干河口第一风电场 200MW 工程	甘肃	199.5	197059.83	已建成	16032	--
5	中广核沽源黄盖淖风电场 200MW 工程项目	河北	199.5	177887.00	已建成	28098	--
6	中广核巴盟乌力吉风电场二期 49.5MW 工程	内蒙	49.3	52849.87	已建成	14176	--
7	中广核平潭大练 300MW 海上风电项目	福建	300.0	599666.00	拟建设	--	100000
分项小计			896.8	1155636.08	--	100000	100000
合计						200000	

资料来源：中广核风电有限公司 2017 年度绿色中期票据发行前独立评估认证报告

注：上表中第 1-6 个项目为公司本次发行的本期 10 亿元绿色中期票据募集资金用途，第 7 个项目为另外 10 亿元募集资金用途。

募投项目已获得核准和环评批复，审批情况详见下表：

表 2 本次注册 20 亿元绿色中期票据提名项目合规性文件统计

序号	项目公司名称	项目所在地	批文类别	文件名称	文号
1	巢湖槐林风电有限公司	安徽省巢湖市槐林镇境内	核准批复	安徽省发展改革委关于远景巢湖市观湖风电场项目核准的批复	皖发改能源[2012]829 号
			环评批复	关于远见风能巢湖观湖 49.5MW 风电场项目环境影响报告表的批复	环审字[2012]36 号
			土地证	国有土地使用权证	巢国用[2015]第 1604 号
2	锡林浩特市晨辉风电有限公司	内蒙古锡林郭勒盟灰腾梁风电规划区	核准批复	关于锡林浩特风能区灰腾梁风电场 E 区 4.95 万千瓦项目核准的批复	内发改能源字 [2007]973 号
			环评批复	关于锡林浩特风能区灰腾梁风电场 E 区 49.5MW 风电场机组建设工程环境影响评价报告表的批复	锡市环表[2007]034 号
			用地批复	关于锡林浩特风能区灰腾梁风电场 E 区 4.95 万千瓦项目建设用地的批复	内政土发[2015]115 号
3	大庆红骥风力发电有限公司	黑龙江省大庆市让胡路区	核准批复	黑龙江省发展和改革委员会关于大庆红骥风电场(49.5MW)新建工程项目核准的批复	黑发改新能源 [2015]491 号
			环评批复	关于大庆红骥风电场(49.5MW)新建工程环境影响报告表的批复	黑环审[2015]54 号
			用地批复	关于大庆红骥风电场(49.5MW)建设项目农用地转用的批复	黑政土[2016]第 323 号

4	甘肃中广核永盛风力发电有限公司	甘肃省酒泉市瓜州县	核准批复	甘肃省发展和改革委员会转发国家发改委关于甘肃酒泉千万千瓦级风电基地“十一五”380万千瓦风电项目核准批复的通知	甘发改能源[2009]480号
			环评批复	甘肃省环保局关于甘肃瓜州干河田第一风电场 200MW 工程环境影响报告表的审批意见	甘肃省环保局关于项目的审批意见
			土地证	国有土地使用权证	瓜国用[2013]第 0027 号
5	中广核沽源黄盖淖风力发电有限公司	河北省张家口市沽源县	核准批复	张家口沽源黄盖淖风电场 200 兆瓦工程项目核准证	冀发改能源核字 [2013]91 号
			环评批复	关于沽源黄盖淖风电场环境影响报告书的批复	冀环评[2011]378 号
			土地证	国有土地使用权证	沽国用[2015]第 056 号
6	中广核平潭大练 300MW 海上风电项目	福建省平潭县大练岛东北侧	核准批复	福建省发展和改革委员会关于平潭大练海上风电场项目核准的复函	闽发改网能源函 [2016]182 号
			环评批复	平潭综合实验区农村发展局关于中广核平潭大练 300MW 海上风电项目海洋环境影响报告书核准意见的函	岚农发海渔[2016]8 号
			用海预审意见	平潭综合实验区农村发展局关于中广核平潭大练 300MW 海上风电场工程项目用海预审意见的函	岚农发海渔[2016]6 号
7	中广核(巴彦淖尔)风力发电有限公司	内蒙古巴彦淖尔乌力吉	核准批复	关于巴彦淖尔乌力吉风电场中广核二期 4.95 万千瓦风力发电项目核准的批复	内发改能源字 [2010]2444 号
			环评批复	关于中广核巴彦乌力吉风电场二期 49.5MW 机组工程项目环境影响评价表的审批意见	内环审(表)[2008]117 号
			土地证	巴彦淖尔乌力吉风电场中广核二期 4.95 万千瓦风力发电项目国有土地使用证	乌后国用[2011]第 4011118 号

资料来源：中广核风电有限公司 2017 年度绿色中期票据发行前独立评估认证报告

本期绿色中期票据在条款设置上区别于普通中期票据，具有一定特殊性。

在赎回权方面，本期绿色中期票据于公司依照发行条款的约定赎回前长期存续，并在公司依据发行条款的约定赎回时到期。公司在本期绿色中期票据发行第 5 年和其后每个付息日均具有可赎回权。本期绿色中期票据的赎回权为公司所有，本期绿色中期票据不设置投资者回售条款，投资者无赎回权。公司决定行使赎回权时，需于赎回日前一个月，由公司按照有关规定在主管部门制定的信息披露媒体上刊登《提前赎回公告》，并由上海清算所代理完成赎回工作。

在利率方面，本期绿色中期票据采用固定利率计息，前 5 个计息年度利率保持不变，自第 6 个计息年度起，每 5 年重置一次票面利率。其中前 5 个计息年度票面利率为初始基准利率加上初始利差，如公司在第 5 年不行使赎回权，

则从第 6 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 6 个计息年度至第 10 个计息年度内保持不变。如因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，票面利率将采用票面利率重置日之前一期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。

在清偿顺序方面，本期绿色中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。

在递延利息支付方面，本期绿色中期票据每个付息日，除发生强制付息事件，公司可自行选择将当期利息及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；利息递延不构成公司未能按照预定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。如公司决定付息，每个付息日前 5 个工

作日，公司需按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《付息公告》，并在付息日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作；如公司决定递延支付利息，公司及相关中介机构在付息日前5个工作日披露《递延支付利息公告》。强制付息事件是指在付息日前12个月，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：（1）向股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）；（2）减少注册资本。公司存在递延支付利息情形下，直至今已递延利息及其孳息全部清偿完毕，不得从事下列行为：（1）向股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）；（2）减少注册资本。如果发生强制付息事件时公司仍未付息，或公司违反利息递延下的限制事项，本期绿色中期票据的主承销商和联席主承销商将召集持有人会议，由持有人会议达成相关决议。

基于以上条款，可得出以下结论：

（1）本期绿色中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。从清偿顺序角度分析，本期绿色中期票据与其他债务融资工具清偿顺序一致。

（2）本期绿色中期票据如不赎回，从第6个计息年开始每5年重置票面利率以当期基准利率加初始利差再加300个基点。从票面利率角度分析，本期绿色中期票据公司在赎回日具有赎回权，重置票面利率调整幅度较大，公司选择赎回的可能性大。

（3）本期绿色中期票据在除公司（合并范围）发生向股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）和公司减少注册资本事件时，可递延利息支付且递延利息次数不受限制。从历史分红角度分析，公司2014~2016年向股东分红分别为0.7亿元、2.7亿元和47亿元，公司分红意愿明显，未来逐年持续分红可能性大，递延利息支付可能性小，与其他债务融资工具按期支付利息特征接近。

综合以上分析，本期绿色中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点，联合资信通过对相关条款的分析，认为本期绿色中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

三、宏观经济和政策环境

2016年，全球经济维持了缓慢复苏态势。在相对复杂的国际政治经济环境下，我国实施积极的财政政策，实际财政赤字率3.8%，为2003年以来的最高值；稳健的货币政策更趋灵活适度，央行下调人民币存款准备金率0.5个百分点，并运用多种货币政策工具，引导货币信贷及社会融资规模合理增长，市场资金面保持适度宽松，人民币汇率贬值压力边际减弱。上述政策对经济平稳增长发挥了重要作用。2016年，我国GDP实际增速为6.7%，经济增速稳中趋缓。具体来看，三大产业保持稳定增长，农业生产形势基本稳定，工业生产企稳向好，服务业保持快速增长，支柱地位进一步巩固，三大产业结构继续改善；固定资产投资增速略有放缓，消费平稳较快增长，外贸状况有所改善；全国居民消费价格指数（CPI）实现2.0%的温和上涨，工业生产者出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PIRM）持续回升，均实现转负为正；制造业采购经理指数（PMI）四季度稳步回升至51%以上，显示制造业持续回暖；非制造业商务活动指数全年均在52%以上，非制造业保持较快扩张态势；就业形势总体稳定。

2017年上半年，我国继续推进供给侧结构性改革，积极的财政政策继续通过减税降费减轻企业负担，同时进一步加大财政支出力度，助力经济稳中向好。2017年1~6月，全国一般公共预算收入和支出分别为9.43万亿元和10.35万亿元，支出同比增幅（15.8%）

继续高于收入同比增幅（9.8%）；财政赤字 9177 亿元，为历年来同期最高水平，财政政策更加积极。稳健中性的货币政策更加注重兼顾经济“稳增长”与“防风险”，在美元加息、经济去杠杆等背景下，央行综合运用多种货币政策工具，维持市场资金面的紧平衡状态。在上述政策背景下，2017 年 1~6 月，我国 GDP 同比实际增长 6.9%；西藏、重庆、贵州等中西部地区经济发展状况良好，东北、山西等产业衰退地区经济形势有所好转；CPI 温和上涨，PPI 和 PPIRM 涨幅有所放缓；就业水平相对稳定。

2017 年 1~6 月，三大产业保持稳定增长。农业生产形势较好。工业生产加快，结构继续优化，企业利润快速增长；服务业仍是推动经济增长的主要力量，但受房地产市场宏观调控以及经济去杠杆影响，房地产业（6.9%）和金融业（3.8%）实际增速均明显下降。

固定资产投资增速有所放缓，但民间投资增速明显加快。2017 年 1~6 月，我国固定资产投资 28.1 万亿元，同比增长 8.6%（实际增长 3.8%），增速略有放缓。受益于 2016 年以来政府吸引民间投资的若干政策措施，民间投资增速（7.2%）明显加快。随着房地产调控政策效应的逐步显现，房地产开发投资增速（8.5%）自 5 月以来略有放缓；基于国家财政收入持续增长以及基础设施领域 PPP 模式发展等因素，基础设施建设投资增速（16.9%）仍保持在较高增长水平，但增速趋缓；受制造业中技术改造投资的带动以及装备制造业投资支撑作用的进一步增强，制造业投资增速（5.5%）呈现回升态势。

居民消费稳步增长，网络消费保持较高增速。2017 年 1~6 月，我国社会消费品零售总额 17.2 万亿元，同比增长 10.4%，保持平稳较快增长。具体来看，家具类、建筑及装潢类消费仍维持较高增长水平，但受房地产市场调控影响，增速较上年同期明显放缓；

体育娱乐用品类、文化办公用品类以及通讯器材类等升级类商品消费保持较高增速；汽车销售增速明显回落。此外，2017 年 1~6 月，网络消费同比增长 33.4%，继续保持高速增长态势。

进出口快速增长，外贸持续改善。在全球经济持续复苏带动外部需求回暖、国内经济稳中向好带动进口持续增加、大宗商品价格反弹以及相关鼓励外贸措施出台的背景下，进出口快速增长。2017 年 1~6 月，我国进出口总值 13.1 万亿元，同比增加 19.6%，连续 6 个月实现同比正增长，实现贸易顺差 1.3 万亿元，外贸形势明显改善。出口方面，机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，同时高新技术产品出口额仍保持 10% 以上的较快增速；进口方面，铁矿砂、原油等大宗商品进口量价齐升。

2017 年下半年，全球经济有望维持复苏态势，但货币政策的分化使我国经济增长和金融市场稳定面临更多挑战。在此背景下，我国将继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，推进供给侧结构性改革，促进经济转型升级。具体来看，投资或呈缓中趋稳态势，其中，房地产投资增速或将随房地产调控政策效应的进一步显现而继续放缓，基础设施建设投资增速受货币政策保持稳健中性以及财政支持能力受限等因素影响或将有所放缓，高新技术、高端制造业投资将成为制造业投资的重要支撑。消费将保持平稳增长，随着居民收入水平的不断提高以及消费结构的不断改善，居民医疗、文化、旅游等消费需求有望继续释放，但房地产相关消费以及汽车消费增速或将继续放缓。进出口或将持续改善，这主要是受到欧美等主要发达国家经济持续复苏、“一带一路”战略的深入推进以及一系列促进贸易和投资便利化等利好措施的带动。总体来看，由于房地产投资和基础设施建设投资存在增速放缓压力，我国今年下半年经济增速或将低于上半年，预

计全年经济增速将在 6.7% 左右；物价运行仍将基本保持平稳，失业率总体保持稳定。

四、行业分析

公司主营业务为风力发电，风电行业的运营环境与发展趋势对公司经营有直接影响。

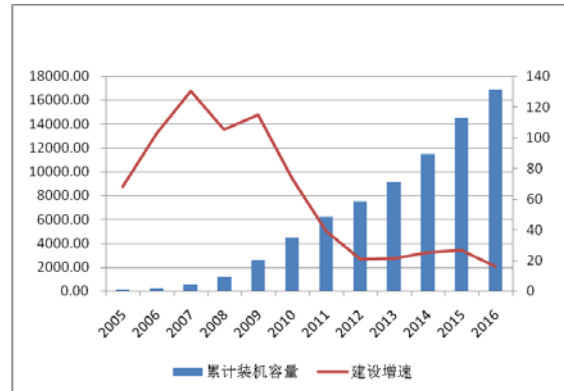
1. 行业概况

中国陆地风能资源丰富，根据第四次全国风能资源详查和评价工作的有关成果，在适度剔除一些不适合风电开发的区域后，中国陆上 70 米高度风功率密度 ≥ 300 瓦/平方米的区域风能资源技术可开发量约为 26 亿千瓦。海上风能方面，根据中国气象局详查初步成果，在中国 5 到 25 米水深的海域内、50 米高度风电可装机容量约 2 亿千瓦，5 到 50 米水深、70 米高度风电可装机容量约 5 亿千瓦。截至 2016 年底，根据中国风能协会统计，中国风电累计装机规模为 1.69 亿千瓦；按上述数据测算，已并网风能占中国可开发总量的 5.11%。中国风能具有很大的开发空间。

进入 21 世纪以来，随着中国节能减排压力的凸显，国家出台各项政策鼓励可再生能源发电；在非水电可再生能源发电中，风力风电以其技术相对成熟、成本相对低廉的优势取得了高速发展。

2000~2005 年，中国风力发电产业增长缓慢，年均新增装机容量不足 600MW。自 2006 年以来，国家大力鼓励风机制造业的发展，在政策支持鼓励下，中国风力发电产业迅速发展，带动了风电设备行业的迅速增长。经过数十年的长足发展，风电装机规模显著扩张，成为世界范围内风电产能最大、增速最快的国家之一；但受制于电网建设以及技术水平，弃风现象凸显，近年来风电建设增速有所放缓。

图 1 中国风电累计装机容量和建设增速



资料来源：Wind 资讯

根据中商产业研究院统计数据，截至 2016 年底，全国有 23 个省(区、市)风电累计并网容量超过百万千瓦。其中内蒙古累计并网容量 2557 万千瓦，居全国首位；新疆和甘肃分别以累计并网容量 1776 万千瓦和 1277 万千瓦名列第二和第三位。2016 年，全国风电保持健康发展势头，全年新增风电装机 1930 万千瓦；全国新增并网容量较多的地区是云南（325 万千瓦）、河北(166 万千瓦)、江苏（149 万千瓦）、内蒙古（132 万千瓦）和宁夏（120 万千瓦）。同期，风电平均利用小时数较高的地区是福建（2503 小时）、广西（2365 小时）、四川（2247 小时）和云南（2223 小时）。中国风电建设已经从前几年的高速增长期转变为稳定适度的增长期，风电开发与电网建设逐步走向协调发展，风电场布局逐步趋向合理与平衡。

随着风电装机规模的快速提升，其发电量也逐步增长，由 2009 年的 276 亿千瓦时增至 2016 年的 2410 亿千瓦时，在总发电量中的比重也由 0.76% 增至 4.00%；其中，2012 年风力发电量首次超过核电发电量，成为继火电和水电之后的第三大主力电源。随着风电占比继续提升，第三大主力电源的地位得到进一步巩固。《风电发展“十三五”规划》提出，到 2020 年，风电并网装机容量达 2.1 亿千瓦以上，风电年发电量达 4200 亿千瓦时以上，约占全国总发电量的 6%。风电行业发展前景良好。

表 3 近年来风力发电情况表

年份	发电量(亿千瓦时)	占总发电量比重(%)
2009	276	0.76
2010	501	1.18
2011	800	1.67
2012	1004	2.02
2013	1401	2.62
2014	1534	2.78
2015	1863	3.30
2016	2410	4.00

资料来源：中国电力企业联合会

2016年，全国风电保持健康发展势头，全年新增风电装机1930万千瓦，累计并网装机容量达到1.49亿千瓦，占全部发电装机容量的9%，风电发电量2410亿千瓦时，占全部发电量的4%。2016年，全国风电平均利用小时数1742小时，同比增加14小时，全年弃风电量497亿千瓦时。2017年1~3月，全国风电上网电量687亿千瓦时，同比增长26%；平均利用小时数468小时，同比增加46小时。

海上风电方面，由于受制于成本、技术等原因，过去数年我国海上风电发展速度远低于预期。我国目前是全球第四大海上风电国，占据全球海上风电8.4%的市场份额。我国的海上风电资源较丰富，据中国气象局测绘计算，我国近海水深5米到25米范围内，50米高度风电可装机容量约2亿千瓦；5米到50米水深，70米高度风电可装机容量约为5亿千瓦。虽然海上风电在可开发总量上仅为陆上风电的1/5，但从可开发比例以及单位面积来看，海上风电的发展潜力更大。在国家发展改革委和国家能源局印发的《能源技术革命创新行动计划（2016~2030年）》及行动路线图中，研发大型海上风机也赫然在列。“十三五”时期，国家将大力推动海上风电跨越式发展，海上风电将从技术、质量、政策等方面实现高速发展。

用电需求方面，由于前期电源投资相对滞后，在用电需求快速增长的背景下，中国从2002年开始出现电力供需紧张，并逐步由部分地区季节性缺电发展到全国持续性缺电，其中2005年1月份全国拉闸限电的省份达到26个，缺电达到最高峰。供电紧张的格局带动电力行

业新一轮投资热的升温。但2008年国际金融危机爆发后，随着下游电力需求的增速放缓，中国发电量与全社会用电量增速均出现了大幅下降的趋势，同时电力供需矛盾得以缓解。2010年以来，中国国内发电量与全社会用电量恢复增长态势，电力供需总体仍然偏紧。主要受制于环境持续性低迷，以及中国经济转入工业化中后期发展阶段的经济周期影响，近年来中国全社会用电量增速持续放缓。2016年，全社会用电量59198亿千瓦时，同比增长5.0%。分产业看，第一产业用电量1075亿千瓦时，同比增长5.3%；第二产业用电量42108亿千瓦时，同比增长2.9%；第三产业用电量7961亿千瓦时，同比增长11.2%；城乡居民生活用电量8054亿千瓦时，同比增长10.8%。总体看，近年来全国电力供需环境宽松，用电需求增速放缓，第三产业用电量增速明显领先于其他产业。

目前，中国已有数十家大型企业参与千万千瓦级风电基地建设和其它风电场开发工作，另有许多中小企业也投入到中小型风电场的建设中。目前，中国风电开发商主要有5种类型：（1）中央电力集团，主要为国电集团、大唐集团、华能集团、华电集团和中电投集团，其在中国风电装机容量中的占比在65%左右；（2）中央所属的能源企业，包括国华集团、中海油、中广核、三峡总公司和中节能等，其在中国累计风电装机容量和新增装机容量市场中的市场份额约在15%左右；（3）省市自治区所属的电力或能源企业，如京能集团、河北建设、宁夏发电、鲁能集团、福建投资和粤电集团等企业，该类企业数量多，在地方拥有一定的资源，在各地风电场开发中业绩显著，它们在中国累计风电装机容量和新增装机容量市场中，约占15%左右的市场份额；（4）港资、民营以及外资企业，如中国风电、香港建设新能源、天润投资以及宏腾能源等，约占5%左右的市场份额。相对前三类开发企业，最后一类企业所进行的风电场项目较少，规模也不

大。总体看，风电行业中央企与省属企业规模较大，具有较强的开拓能力。

2. 行业关注

风电不同于常规电源，其发电出力由来风情况决定，具有间歇性、波动性、随机性等特点，导致其上网效率面临着一定的局限性，机组负荷也显著弱于火电。近年来，风电机组的年平均利用小时数均为 1900~2000 小时左右，较火电机组负荷有一定差距。2016 年，全国风电平均利用小时数为 1742 小时，同比增加 14 小时。

表 4 近年来风电机组运行水平表

年份	利用小时数(小时)	弃风限电量(亿千瓦时)
2009	2077	--
2010	2047	39.48
2011	1895	123.00
2012	1893	208.22
2013	2080	162.00
2014	1905	126.00
2015	1728	339.00
2016	1742	497.00

资料来源：中国电力企业联合会

风电项目规划周期短、核准快、建设周期短，而电网规划周期长、核准程序复杂、建设周期也长。因此，电网的建设往往滞后于风电项目的建设，形成风电场建成后，不能及时并网发电的现象。近年来，随着风电产业的快速发展，行业的主要矛盾已经由如何争取和建设风电装机容量转向为如何吸收消纳风电产能。2012 年随着装机容量扩张而快速增至 208.22 亿千瓦时，2013 年弃风现象有所缓解，弃风限电量为 162.00 亿千瓦时。2014 年弃风限电情况加快好转，全国风电平均弃风率 8%，同比下降 4 个百分点，弃风率达近年来最低值，全国除新疆地区外弃风率均有不同程度的下降，来风少、风速下降是 2014 年大部分地区风电设备利用小时下降的最主要原因。根据国家能源局发布的 2017 年第一季度的风电并网运行情况，2017 年一季度全国弃风电量 135 亿千瓦时，比去年同期减少 57 亿千瓦时，弃风限电

情况明显好转。从区域上来看，近年来国内风电领域的弃风限电，主要存在于传统的风资源丰富、装机量集中的三北地区，其由于网架结构原因，输送通道存在外送能力不足的问题；其中，西北地区的甘肃酒泉风电基地、东北区域的蒙东和吉林风电基地、华北地区的蒙西和冀北风电基地送电能力不足问题突出。东北电网本身用电负荷不高，火电机组装机富余，风电装机规模速度增长过快，本地电力饱和过剩，急需外送在外省消纳；其中，吉林、内蒙古、甘肃等地是弃风最为集中的区域，最高时弃风率均在 20% 以上。

3. 行业政策

为促进风电行业的持续发展，中国陆续发布了系列支持政策，主要从电价，电量，费用分摊机制、税收政策等方面进行了规范，为包括风电在内的可再生能源发电行业的发展创造了良好的政策环境。

上网电量全额收购

根据《中华人民共和国可再生能源法》(以下简称“《可再生能源法》”)的规定，电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并未可再生能源发电提供上网服务。

实施优惠上网电价

2014 年 6 月，国家发改委发布《关于海上风电上网电价的通知》，2017 年以前(不含 2017 年)投运的近海风电项目上网电价为每千瓦时 0.85 元，潮间带风电项目上网电价为每千瓦时 0.75 元。2014 年 12 月，国家发展改革委发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》(发改价格[2014]3008 号)，对陆上风电继续实行分资源区标杆上网电价政策，将第 I 类、II 类和 III 类资源区风电标杆上网电价每千瓦时降低 2 分钱，调整后的标杆上网电价分别为每千瓦时 0.49 元、0.52 元和 0.56 元；第 IV 类

资源区风电标杆上网电价维持现行每千瓦时 0.61 元不变。目前中国风电上网电价按上述两项政策执行，其在全国风电领域资源的开发和利用起到了重要的引导作用，进一步规范了风电价格管理，有利于引导投资方向，改变了过去盲目投资的现象，减少了投资的不确定性。

成本有效分摊

根据《可再生能源法》，电网公司按相关规定确定的上网电价收购可再生能源发电量所发生的费用，高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生的费用之间的差额，在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补偿并由国家财政设立可再生能源发展基金，其资金来源包括国家财政年度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等；2012 年 3 月，根据财政部《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》，符合条件的可再生能源发电项目可以申请可再生能源发展基金补助，补助标准依据可再生能源项目所在地上网电价及脱硫燃煤机组标杆电价等因素确定。2013 年 9 月，财政部发布《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》，规定可再生能源发展基金资金来源包括国家财政共预算安排的专项资金以及向电力用户征收的可再生能源电价附加收入，可再生能源电价附加征收标准为 1.5 分/千瓦时。因此，风电与火电之间的电价差额，连同风电的并网费用，实际上是由电力用户承担。成本分摊机制让电网企业将可再生能源电力收购及并网中的额外费用予以转嫁，以鼓励发展可再生能源。

享有税收优惠

根据财政部和国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品整治水政策的通知》，风电企业销售风电而产生的增值税享受即征即退 50% 的优惠政策；根据财政部和国家税务总局《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，2008 年 1 月 1 日后批准的风力发电新建项目的投资经营所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度

起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

总体上看，近年来随着中国用电需求的持续增长以及环保问题的频现，风电作为较为成熟的清洁能源行业受到政策扶持的力度很大。

4. 行业发展

国家发展改革委发布的《中国风电发展路线图 2050》提出了中国风电发展的战略目标：

2020 年前，考虑到电网基础条件和可能存在的约束，每年风电新增装机达到 1500 万千瓦左右，到 2020 年，力争风电累计装机达到 2 亿千瓦，且在不考虑跨省区输电成本的条件下，使风电的技术成本达到与常规能源发电（煤电）技术相持平的水平，风电在电源结构中具有一定的显现度，占电力总装机的 11%，风电电量满足 5% 的电力需求。

2020~2030 年，不考虑跨省区输电成本的条件下，风电的成本低于煤电，风电在电力市场中的经济性优势开始显现；如果考虑跨省区输电成本以及煤电的资源环境成本，风电的全成本将低于煤电的全成本。风电市场规模进一步扩大，陆海并重发展，每年新增装机在 2000 万千瓦左右，全国新增装机中，30% 左右来自风电。到 2030 年，风电的累计装机超过 4 亿千瓦，在全国发电量中的比例达到 8.4%，在电源结构中的比例扩大至 15% 左右，在满足电力需求、改善能源结构、支持国民经济和社会发展中的作用日益加强。

2030~2050 年，风电规模进一步扩大，陆地、近海、远海风电均有不同程度的发展，每年新增装机约 3000 万千瓦，占全国新增装机的一半左右，到 2050 年，风电可以为全国提供 17% 左右的电量，风电装机达到 10 亿千瓦，在电源结构中约占 26%，风电成为中国主力电源之一，并在工业等其他领域有广泛应用。

面对风电并网装机的快速发展，中国电网将通过加快电网建设、加强风电优先调度等措施，来积极促进风电消纳。目前中国东南沿海地区已有较强的高压输电网，风电机组并网在

上述地区不会有很多技术问题；另一方面，西部地区虽然目前电网较弱，当地电力消纳能力较弱、外送能力不强，但国家电网正在按规划加快远距离、高电压输电线路的建设。随着新疆与西北主网联网 750 千伏第二通道工程建成投运，酒泉风电消纳能力从 260 万千瓦提高到 420 万千瓦；哈密—郑州±800 千伏特高压直流工程投运后，将新增风电送出能力 800 万千瓦。目前，电网建设正加快甘肃酒泉风电二期输电工程前期工作，加快建设康保、尚义、张北 500 千伏输变电工程以及高岭—天马第三回线路工程，为西北、冀北、东北地区风电送出创造条件。根据国家电网测算，若在建以及获批建设的输电工程全部建成投产，新增风电送出能力将在 2500 万千瓦以上。通过统筹安排，加强风电优先调度，增加风电上网电量最高可达 6 亿千瓦时左右。

总体看，国家鼓励风电项目有规划的稳健施行，且政策对风电行业的扶持力度较大；目前中国风能可开发空间很大，国家也为风电在电力中的整体地位做出规划，并为行业发展制定了详细的战目标。行业未来发展前景可期。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2017 年 6 月底，中广核集团直接持有公司 51% 的股份，通过投资公司间接持有公司 49% 的股份（中广核集团对投资公司的持股比例为 51%），因此中广核集团（直接及间接）持有公司 75.99% 股份，国务院国有资产监督管理委员会持有中广核集团 90% 的股份，因此国务院国有资产监督管理委员会为公司的实际控制人。

2. 企业规模与竞争力

公司是中广核集团旗下发展风电产业的平台。截至 2017 年 6 月底，公司在全国设立了 29 家分公司、153 家项目公司，风电项目已遍布河北、吉林、内蒙古、甘肃、山东、广东

等 25 个省区。截至 2016 年底，公司累计风电项目核准容量超过 1397 万千瓦，并网装机容量 900 万千瓦，在建项目超过 130 万千瓦，储备风电场址资源超过 3800 万千瓦，年度发电计划超过 132 亿千瓦时。以 2016 年底累计并网装机容量进行排名，公司排名国内第五，装机容量占风电行业装机容量的 5.4%，是国内大型风电投资企业之一。

公司实现了风电行业的“四个第一”：中标了国家第一个最大的风电特许权项目——内蒙古锡盟灰腾梁 30 万千瓦风电场；参加了国家第一个百万千瓦风电基地——张家口风电基地的建设；参加了国家第一个千万千瓦风电基地——酒泉风电基地的建设；参与了国家第一个大型海上风电项目——上海东海大桥 10 万千瓦海上风电示范项目的建设。

总体看，公司风力发电装机规模处于行业前列，布局合理，项目储备丰富，整体竞争力较强。

3. 人员素质

公司现有 6 位高级管理人员。公司董事长陈遂先生，1964 年出生，硕士研究生学历，历任中国节能投资公司北京国投节能公司党委书记兼总经理、中广核能源开发公司副总经理兼中广核能源开发公司临时党委委员、中广核风力发电有限公司总经理等职务，现任中广核风电有限公司董事长。

公司总经理李亦伦先生，1972 年出生，硕士研究生学历，历任内蒙古风电总公司辉腾锡勒风电厂厂长、副局长、苏州热工研究院有限公司黄海风电筹建处副主任、中广核风力发电有限公司东北分公司总经理、中广核风电有限公司副总经理，现任中广核风电有限公司总经理、党委副书记。

截至 2017 年 6 月底，公司员工总数（合并口径）1944 人，其中大专及以下文化的占 36.57%，本科和研究生合计占比 63.43%；从年龄结构看，30 岁以下的占 54.52%，30~50 岁的占 43.88%，50 岁及以上的占 1.59%。

总体看，公司管理层大多从事电力行业工作，管理经验丰富，有较强的管理能力、开拓能力和决策能力，整体素质较高；公司员工年龄结构合理，文化素质能够满足经营需要。

4. 股东支持

公司控股股东中广核集团成立于 1994 年 9 月 29 日，是由国务院国有资产监督管理委员会监管的特大型清洁能源企业。中广核集团注册资本 102 亿元人民币，主要从事组织实施核电站工程项目的建设及管理；组织核电站的运行、维修及相关业务；组织开发核电站的设计及科研工作。

中广核集团是目前中国以核电为主业，专注于核电站开发、建设和运营的特大型核电集团公司，管理模式与国际接轨；培养了一支专业化的核电工程管理、核电站运营和技术研发队伍；成立了国内第一家专业化的核电工程公司、第一家核电运营管理公司、第一家集核与电为一体的核电设计公司、第一家核电数字化仪控公司；建立了与国际先进水平接轨的核电工程建设和生产运营管理体系；在核电项目开发、工程建设管理、核电站运营等方面积累了丰富的经验，达到了世界先进水平。

截至 2016 年底，中广核集团拥有在运核电装机 2038 万千瓦，在运核电机组 19 台；清洁能源在运装机容量达到 4371 万千瓦，同比增长 40.2%。

截至 2017 年 6 月底，中广核集团拥有在运核电机组 20 台，装机容量 2147 万千瓦，在建核电机组 8 台，装机 1027 万千瓦；拥有风电投运装机 1096 万千瓦，太阳能光伏发电项目累计投运 200 万千瓦，水电控股在运装机 158 万千瓦。截至 2017 年 6 月底，中广核集团总资产 5848 亿元，所有者权益 1643 亿元，2017 年 1~6 月实现营业总收入 405.97 亿元，利润总额 98.02 亿元，净利润 86.86 亿元。

近年来，中广核集团在核电、水电、风电、太阳能领域的清洁能源供应能力在持续提升。

由于核安全等原因，核电行业未来空间将受到限制，而具有清洁环保及可持续利用优势的风力发电，将会是中广核集团未来大力发展的清洁能源方向，同时将成为集团新的利润增长点，预计对公司的资金、技术等方面的支持将会有所增大。

六、管理分析

1. 法人治理结构

根据公司章程规定，公司股东是中广核集团。股东行使的职权包括：决定公司的经营方针和投资计划；决定公司的经营计划和投资方案；委派和更换执行董事，决定有关执行董事的报酬事项；委派和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；审核批准监事的报告；审核批准公司的年度财务预算方案，决算方案等。

公司不设董事会，设执行董事 1 人，由股东委派产生，任期 3 年。执行董事对股东负责，行使下列职权：向股东报告工作；执行股东的决议；制订公司年度财务预算方案、决算方案，并报股东审核批准；制订公司利润分配方案和弥补亏损方案，并报股东审核批准；制订增加或者减少注册资本方案，并报股东审核批准；拟订公司合并、分立、变更公司组织形式、解散的方案，并报股东审批；制定公司的基本管理制度，并报股东审批。

公司不设监事会，设监事 1 人，由股东委派。监事行使下列职权：检查公司财务；对执行董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决议的执行董事、高级管理人员提出罢免建议；当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求执行董事、高级管理人员予以纠正；向股东提出提案；依照《公司法》第一百五十一条的规定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼；（6）公司章程规定的其他职权。

公司设总经理一人，由股东聘任或解聘，总经理对执行董事负责。公司法定代表人由总经理担任，法定代表人是代表企业行使职权的签字人。

公司本部设 16 个职能部门：财务中心、计划经营中心、人力资源中心、综合管理中心、审计中心、合同商务中心、投资发展中心、工程建设中心、生产运维中心、安全质量中心、改制上市办公室、法律事务中心、科学技术委员会、技术与源评价中心、培训中心、董事会办公室。

2. 管理水平

公司根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》等，并结合公司各板块业务的实际情况，制定了对下属公司的管理办法，通过此类办法对下属公司开展各项重要工作进行规范管理以控制风险、提高效率。

在预算管理方面，公司及下属公司管理机构负责预算管理的组织和审查实施工作，并在财务部门设立日常办事机构，配备专职人员，负责预算管理的日常工作，财务部门的负责人主持办事机构的日常工作。财务部门是预算管理的综合管理部门，各职能部门按职责配合财务部门编制年度预算。公司本部负责编制全公司的总预算，负责对基层单位年度预算的审批、调整和考核。制度同时详细的制定了公司预算编制、预算的审批与调整、预算的执行、预算的分析与考核以及预算的监督检查等的执行程序和管理标准。

在资金管理方面，公司本部为公司资本和资金运作中心，通过明确集团公司、各单位、结算中心及下属公司在资金管理方面的功能和责任，实行资金集中结算、统一管理、统筹安排、统一调度、合理使用，达到提高公司资金使用效率目的。同时公司对各单位的银行账户统一管理，对各单位的现金收支采用预算管理和审批相结合的控制手段。标准同时规定了银行账户的管理、资金收支管理、预算资金申

报与审批、电子支付系统的资金支付、预算资金的调整、重大资金事项报告制度及预算资金考核等细节。

在投资管理方面，规定所有投资必须符合国家产业政策。遵循的基本原则是：选择投资项目必须从公司整体战略出发，必须符合战略规划的意图和产业发展的方向，有利于战略目标的实现；符合股东对于投资回报的要求；投资的基本出发点是追求总体利益最大化。在重点研究评估单个项目投资盈利能力的同时，还应研究评估拟投资项目与规划项目之间的协同效应。

在安全生产方面，公司总经理是公司安全生产第一责任人，保证公司生产经营活动遵守安全生产有关法律法规，并对公司的安全生产负全面责任。负责批准各单位年度《安质环绩效考核指标》、《安质环绩效考核报告》和《安质环绩效考核方案》，在每年年初与被考核单位签订包含年度安质环绩效考核指标内容的《绩效合约》。对于“一票否决”及重、特重大事故，公司总经理负责组织问责小组，担任组长，主持问责工作，批准《问责结论书》；对于其他情况的问责，公司总经理授权公司分管安全的总经理部成员主持问责工作。

在工程管理方面，公司成立了工程事业部。工程事业部是风电公司项目建设期设备的归口管理单位。负责风电公司所属工程项目在建设期的设备计划、监造、供应、安装、调试、试运行、验收的组织管理；参与设备采购工作；负责监督检查以及指导项目部的设备管理工作的实施；工程事业部负责组建建设期设备管理专家组，并根据工程建设期的需要组织专家组开展设备专项管理活动。负责贯彻执行本文件要求，负责制定项目部建设期工程设备管理实施细则并负责实施，负责工程项目设备需求计划（包括修改和调整后的交货计划）、采购申请、设备招标技术文件的制作、设备技术协议签订、参加设备合同谈判，协同本项目设计院审核厂家提交资料，协调本项目设计院和设

备厂家之间以及各厂家之间、各设计院之间的资料交换事宜，负责设备催交、接收、检验、验收、存储、防护、领用、安装调试和试运行等现场具体管理工作，负责设备缺陷处理的组织和过程管理，负责设备生产进度的跟踪和参加厂内试验、负责外委监造设备的监造情况的跟踪以及外委监造以外的部分设备的监造工作。

总体看，公司建立了较为完善的治理结构和良好的管理机制，内部管理制度在不断健全、规范。

七、重大事项

根据公司股东中广核集团的发展战略，中广核集团与深圳中广核风太投资有限公司（以下简称“投资公司”，中广核集团对其持股比例为 51%）于 2016 年 12 月 16 日签订《转让协议》，根据《转让协议》的约定，中广核集团向投资公司转让中广核风电 49% 股权。本次股权转让事项后，中广核集团直接持有公司 51% 的股份，通过投资公司间接持有公司 49% 的股份，中广核集团仍为公司控股股东。截至本报告出具日，公司尚未办理完毕与本次股东变更有关的工商变更登记。

根据广风电股决字[2016]13 号关于批准中广核风电增资方案的股东决议文件，考虑到中广核风电后续发展需求，以及降低公司资产负债率，批准向中广核风电增资 41 亿元的方案。公司已分别于 2016 年 11 月 23 日、2016 年 12 月 14 日收到股东中国广核集团注资款 25 亿

元、16 亿元。

截至 2017 年 6 月底，公司实收资本增至 144.24 亿元，资本实力有所增强。

八、经营分析

1. 经营概况

公司主营业务为风力发电相关业务，主要为风力发电场的投资、建设、运营、维护、风电生产销售、提供风力发电规划、技术咨询及运行维护服务等。2014~2016 年，公司风电装机容量高速增长及风电场的合理布局促进了公司收入的快速增长，营业收入年均复合增长 20.77%，2016 年为 71.37 亿元。2014~2016 年，公司实现主营业务收入分别为 48.86 亿元、58.74 亿元和 71.30 亿元，年均复合增长 20.80%；近三年公司主营业务收入占比均在 99.80% 以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要为让渡资产使用权和技术服务等收入，其收入规模小，对公司整体营收状况和盈利水平影响有限。

2014~2016 年，受公司出质保期风机容量增长影响，运营维护费用有所增加，公司毛利率呈不断下降趋势，2016 年公司整体毛利率为 53.58%。

2017 年 1~6 月，公司实现营业收入 45.18 亿元，为 2016 年全年的 63.30%；毛利润 26.97 亿元，为 2016 年全年的 70.53%，毛利率水平上升至 55.69%，主要是随着在风力发电领域投资经验的不断积累，公司对项目建设的成本控制能力稳步提高，且利用小时数较上年同期有所增加。

表 5 2014~2017 年 6 月公司营业收入、毛利润与毛利率构成（单位：亿元、%）

业务板块	2014 年				2015 年			
	收入	收入占比	毛利润	毛利率	收入	收入占比	毛利润	毛利率
主营业务	48.86	99.81	27.13	55.53	58.74	99.94	31.56	53.73
其它业务	0.07	0.19	0.01	14.29	0.04	0.06	0.00	0.00
合计	48.93	100.00	27.14	55.47	58.78	100.00	31.56	53.73
业务板块	2016 年				2017 年 1~6 月			

	收入	收入占比	毛利润	毛利率	收入	收入占比	毛利润	毛利率
主营业务	71.30	99.90	38.23	53.62	45.17	99.98	26.99	59.75
其它业务	0.07	0.10	0.01	14.29	0.01	0.02	-0.02	--
合计	71.37	100.00	38.24	53.58	45.18	100.00	26.97	55.69

资料来源：公司财务报表

风电项目建设

公司风电项目的投资建设根据项目区域地质条件不同投资规模有所不同。在平原地区的风电建设项目，基础设施完善，地形平坦，施工难度小，每1万千瓦风电项目所需的投资额约为7000万元；在山地和丘陵地区，基础设施不完善，地形结构复杂，施工难度大，每1万千瓦风电项目所需的投资额约为8500万元。

在风电设备采购方面，风机、塔筒、箱变、主变和电缆占风电建设总成本的75%左右，而风机和塔筒作为风电的关键设备，是风电设备采购中的重点。由于中国风电行业快速增长带来的巨大需求，国际风电设备供应商纷纷在国内设厂；国内风电设备制造商技术水平也不断提高，现有水平已经达到国际先进水平。风电企业采购国产风机数量大大增加。公司风力发电设备采购采用公开招标方式进行，风机供应商包括新疆金风科技股份有限公司、维斯塔斯风力技术（中国）有限公司，歌美飒风电（天津）有限公司、上海电气风电设备有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司等。2016年公司风机的最大供应商为金风科技，其次为远景能源和上海电气，前三大采购商所占比重73.40%。公司设备采购主要的付款方式为：与风机制造商签定合同后，向风机厂商支付预付款10%，风机到货后支付40%，吊装完毕后支付20%，调试运转正常后支付20%，最后10%的质保金于保证期过后支付。

表6 公司2016年前5名风机设备主要供应商数据

序列	供应商名称	产品	采购金额占比(%)
1	金风科技	风机机组	35.32
2	远景能源	风机机组	21.98

3	上海电气	风机机组	16.10
4	海装风电	风机机组	15.45
5	维斯塔斯	风机机组	4.20
合计	--	--	93.05

资料来源：公司提供

风电运营

公司经营区域较广，涉及25个省市，主要分布在内蒙古、新疆、云南和贵州等地。受东北、华北、西北等地限电影响较大，南方省份成为公司近年来以及未来发展的新重点。

2014~2016年，公司装机规模快速增长，2016年底达到900万千瓦，同时公司发电量也大幅增加，2016年发电量为152.17亿千瓦时，较上年增长22.57%，主要是新增装机及发电效率提升所致；2014~2016年，公司发电设备利用小时数总体呈波动下降趋势，三年分别为2014小时、1790小时和1791小时，主要是受弃风限电影响所致；同期，根据公司的售电量及售电收入测算，公司平均上网电价呈逐年上升趋势，2016年为0.569元/千瓦时。

2017年1~6月，公司完成发电量96.56亿千瓦时，为2016年全年发电量的63.46%；同期，公司发电设备平均利用小时564小时。

表7 公司近年发电技术经济指标比较

指标	2014年	2015年	2016年	2017年1~6月
发电设备平均利用小时(时)	2024	1790	1791	1017
可控装机规模(万千瓦)	690	711	900	933
权益装机容量(万千瓦)	636.20	644.61	831.79	864.00
发电量(亿千瓦时)	103.08	124.15	152.17	96.56
上网电量(亿千瓦时)	100.96	121.33	148.76	94.42

平均上网电价 (元/千瓦时)	0.576	0.568	0.569	0.564
-------------------	-------	-------	-------	-------

资料来源：公司提供。

注：1. 上网电价是根据电力业务收入/售电量所得，计算结果为含税电价；2. 2015年9月公司转让给中国广核集团下属公司中国广核新能源控股有限公司122.12万千瓦风电项目；3. 发电量、上网电量、发电设备利用小时数和平均上网电价均为按可控装机容量计算得出的结果。

目前中国风力发电项目实施固定电价制，国家发展改革委根据风资源优劣和工程建设等条件在不同区域分别实施每度电 0.51 元、0.54 元、0.58 元、0.61 元（含税价）的电价政策。风力资源越丰富的地区上网电价越低，内蒙古地区上网电价普遍为 0.51 元/千瓦，山东、江苏、广东、云南和贵州等地上网电价为 0.61 元/千瓦时，其中山东和广东地区还有额外约 0.09 元/千瓦时的财政补贴，且上网电价高的地区一般不存在限电现象。

公司处于限电区域与非限电区域的风力发电项目定价遵照国家标准执行。公司在大部分限电地区风电项目的区域平均利用小时远远低于非限电地区的平均发电小时。区域限电

对公司的收入具有一定影响，因此公司近年逐步加快在东部及南方等非限电地区的风电项目建设。随着公司对总体风电装机布局的积极调整，公司平均上网电价保持逐年上升的态势。

公司按各地不同上网电价进行结算，上网电价包含标杆电价和补贴电价两部分，其中标杆电价结算的收入次月可从各地电网公司获取，补贴电价的收入由各地财政收入中可再生能源发展基金支付，结算周期各地不一，一般为一个季度内。

公司风电装机分布区域广泛，主要分布在内蒙古、新疆、贵州及黑龙江等地，截至 2017 年 6 月底，公司可控装机容量为 933 万千瓦，其中内蒙古地区装机占比 14.89%，新疆地区装机占比 10.63%，云南地区装机占比 8.22%，贵州地区装机占比 7.86%，以上地区风力资源丰富，特别是内蒙古地区，是国内风电装机的集中地。

表 8 截至 2017 年 6 月底公司风电装机分布区域情况统计

分布区域	装机规模（万千瓦）	占总装机的比例（%）	上网电价（元/千瓦时）
内蒙古	139	14.89	0.43/0.51/0.52
辽宁	19	1.98	0.61/0.62
吉林	54	5.75	0.58/0.61
黑龙江	75	8.00	0.59/0.61/0.62
甘肃	30	3.21	0.52/0.54
河北	40	4.28	0.54
新疆	99	10.63	0.51/0.52/0.58/0.59
山东	58	6.21	0.61/0.62
广东	49	5.26	0.61/0.69
云南	77	8.22	0.61
贵州	73	7.86	0.61
湖北	53	5.64	0.61/0.62
宁夏	5	0.53	0.6
山西	37	4.02	0.61
江苏	45	4.81	0.61/0.85
福建	5	0.51	0.61
河南	9	0.97	0.61
安徽	24	2.61	0.61
江西	9	1.02	0.61
四川	4	0.39	0.61
陕西	10	1.08	0.61
浙江	5	0.54	0.61

湖南	10	1.07	0.61
其他	5	0.53	--
合计	933	100.00	--

资料来源：公司提供

总体看，近年来，公司风电装机规模及发电量均实现快速增长，公司调整风电装机布局，非限电地区装机占比近年来有所提高。

2. 经营效率

2014~2016年，公司销售债权周转次数波动上升，三年分别为2.43次、2.88次和2.83次。受在建工程规模大及行业自身资本密集型特点影响，公司总资产周转次数处于较低水平，近三年分别为0.11次、0.10次和0.11次。总体看，公司经营效率指标较低，主要由于公司大量项目处于储备和建设期所致，预计未来将有所改善。

3. 在建项目和未来发展

公司工程事业部共分十一大区域：东北区、华北区、西北区、新疆区、山东区、华东区、东南区、华中区、华南区、贵州区和西南区。公司传统的风电项目主要集中在东北、华

北和西北三个地区，受近几年华北地区限电等因素影响，公司开始大力拓展华东、华南和华中等地的风电资源。

公司拥有储备风电场址资源超过3800万千瓦，未来将继续采取项目滚动开发的方式，每年计划新开工建设150~200万千瓦的装机容量。根据公司“十三五”规划，未来，公司将进一步做优风力发电业务，持续优化国内陆上风电项目布局，密切关注“三北”限电形势的改善情况，积极稳妥推进海上风电，在保障效益稳定的前提下实现持续快速发展；“十三五”期间，公司拟年均新增装机200万千瓦，截至2020年底，累计投运1830万千瓦；“三北”严重限电地区的限电形势仍无法显著改善，预计至2020年，风电“三北”地区在运项目将降低到40%以下；同时，积极稳妥的开发海上风电，确保在国内海上风电发展中获得领先优势，为后续规模化发展创造条件。

公司主要在建工程情况如表9。

表9 截至2017年6月底公司主要在建风电工程情况统计（单位：万元、%）

工程名称	预算数	累计投资	工程投入占预算比例	资本金到位	资金来源
古交阁上	38571.00	28859.74	74.82	7714.00	资本金及贷款
通海五埭山	40325.00	37804	93.75	8065.00	资本金及贷款
枣庄山亭	243964.00	204876.18	83.98	36000.00	资本金及贷款
阳平大坡顶	79864.00	73273.52	91.75	20973.00	资本金及贷款
庆云安务	38382.00	36230.54	94.39	7895.00	资本金及贷款

资料来源：公司提供

古交阁上项目的项目公司为中广核古交风力发电有限公司，计划建造4.8万千瓦装机，2015年10月11日开工，累计资本金到位0.77

亿元，截至2017年6月底共投资2.89亿元，2017年计划投资1.89亿元，2018年计划投资0.40亿元。

通海五埭山的项目公司为中广核玉溪通海风力发电有限公司，计划建造 20 万千瓦装机，2014 年 9 月 29 日开工，累计资本金到位 0.86 亿元，截至 2017 年 6 月底共投资 3.78 亿元，2017 年剩余计划投资 0.56 亿元。

枣庄山亭项目的项目公司为中广核（枣庄）风力发电有限公司，计划建造 30 万千瓦装机，2014 年 9 月 15 日开工，累计资本金到位 3.60 亿元，截至 2017 年 6 月底共投资 20.49 亿元，2017 年剩余计划投资 9.05 亿元。

阳平大坡顶的项目公司为中广核大悟阳平风力发电有限公司，计划建造 9.6 万千瓦装机，2015 年 8 月 1 日开工，累计资本金到位 1.6 亿元，截至 2017 年 6 月底共投资 7.33 亿元，2017 年剩余计划投资 1.41 亿元。

庆云安务的项目公司为中广核（庆云）风力发电有限公司，计划建造 4.6 万千瓦装机，2015 年 4 月 4 日开工，累计资本金到位 0.79 亿元，截至 2017 年 6 月底共投资 3.62 亿元，2017 年剩余计划投资 0.57 亿元。

公司项目建设资金来源一般为 20% 自有资金及 80% 银行贷款。截至 2017 年 6 月底，公司在建项目合计 23 个，预计总投资 104 亿元，融资需求 83 亿元。公司 2014~2016 年经营性现金流量净额分别为 44.19 亿元、55.11 亿元和 55.25 亿元，以目前经营性现金流量水平测算，未来公司将面临一定的筹资压力。

总体看，公司在建项目规模大，面临一定外部融资压力；公司项目储备丰富，为未来发展奠定了坚实基础。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2014~2016 年合并财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计结论。公司提供的 2017 年半年度合并

报表未经审计。

从合并报表范围看，截至 2017 年 6 月底，公司纳入合并范围的一级子公司为 153 家。2014 年，公司合并范围增加子公司 20 家（主要通过新设成立），减少子公司 2 家（均通过吸收合并）；2015 年，公司合并范围增加子公司 19 家（均通过新设成立），减少子公司 14 家（均通过处置）；2016 年，公司合并范围增加子公司 21 家，减少子公司 2 家（均通过注销）。总体看，近三年一期公司合并范围变化不大，财务数据可比性较强。

截至 2016 年底，公司（合并）资产总额 686.28 亿元，所有者权益合计 172.42 亿元（少数股东权益 14.70 亿元）；2016 年公司实现营业收入 71.37 亿元，利润总额 20.10 亿元。

截至 2017 年 6 月底，公司（合并）资产总额 730.47 亿元，所有者权益合计 188.78 亿元（其中少数股东权益 15.44 亿元）；2017 年 1~6 月，公司实现营业收入 45.18 亿元，利润总额 17.26 亿元。

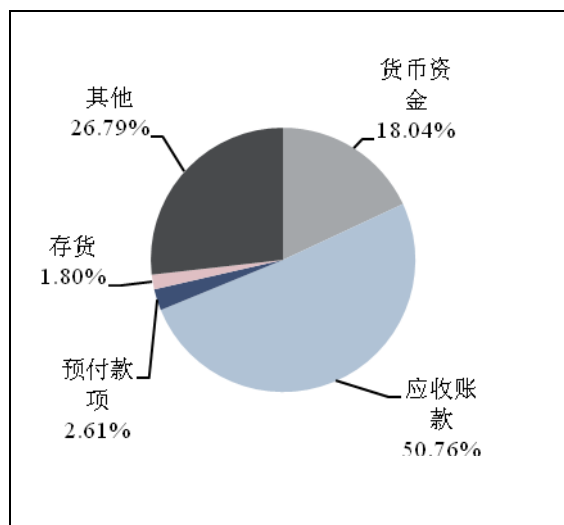
2. 资产质量

2014~2016 年，随着公司陆续投入新建风电场项目，公司资产总额不断增长，年均复合增长 12.11%。截至 2016 年底，公司资产总额 686.28 亿元，其中流动资产合计占比 8.92%，非流动资产合计占比 91.08%。公司资产以非流动资产为主，符合风电行业固定资产投资大的特点。

流动资产

2014~2016 年，公司流动资产波动中有所下降，年均复合下降 10.07%。截至 2016 年底，公司流动资产合计 61.25 亿元，较上年底增长 23.10%，主要来自应收账款和其他流动资产的增长。公司流动资产构成主要以货币资金（占比 18.04%）、应收账款（占比 50.76%）和其他流动资产（占比 23.62%）为主。

图2 公司2016年底流动资产构成



资料来源：审计报告

2014~2016年，公司货币资金波动中有所下降，年均复合下降7.51%。截至2016年底，公司货币资金合计11.05亿元，同比下降34.07%，主要系公司压缩年终现金规模所致，其中银行存款11.05亿元，库存现金仅为40.13元。同期，该公司无使用受限的货币资金。

2014~2016年，公司应收账款波动增长，年均复合增长19.83%。截至2016年底，公司应收账款为31.09亿元，同比增长72.37%，主要系公司投运机组容量增加推动应收账款增加所致；其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款31.09亿元，系集团外部单位且有确凿证据表明能收回的款项；单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款80.91万元，欠款单位为英国碳资源管理有限公司，账龄5年以上，预计无法收回，已全额计提坏账准备。从集中度看，公司前五名欠款人应收账款占比为35.56%，集中度一般。公司应收账款占比较大，对公司流动资金形成一定占用。

表10 截至2016年底应收账款金额前五名单位情况
(单位：亿元、%)

单位名称	金额	占比
内蒙古电力(集团)有限责任公司	2.89	9.28

国网山西省电力有限公司	2.29	7.36
国网湖北省电力公司	2.11	6.78
国网新疆南供电有限责任公司	1.95	6.26
云南电网有限责任公司	1.83	5.88
合计	11.06	35.56

资料来源：审计报告

2014~2016年，公司预付款项快速下降，年均复合下降62.91%。截至2016年底为1.60亿元，较2015年底同比下降25.94%，主要系风电项目投产后转入固定资产，以及新增投资项目减少所致。从集中度看，预付款项前五名单位金额合计0.79亿元，占预付款项总额的49.64%，集中度一般。从账龄看，以1年以内预付款项为主，占比72.94%，1~2年的占比16.72%，2~3年的占比7.44%，3年以上的占比2.90%。

表11 截至2016年底预付款项金额前五名单位情况
(单位：亿元、%)

单位名称	金额	占比
维斯塔斯风力技术(中国)有限公司	0.22	13.87
远景能源(江苏)有限公司	0.21	13.17
陕西盛高电力建设工程有限公司	0.12	7.72
中船重工(重庆)海装风电设备有限公司	0.12	7.5
南京江标风电设备制造有限公司	0.12	7.38
合计	0.79	49.64

资料来源：审计报告

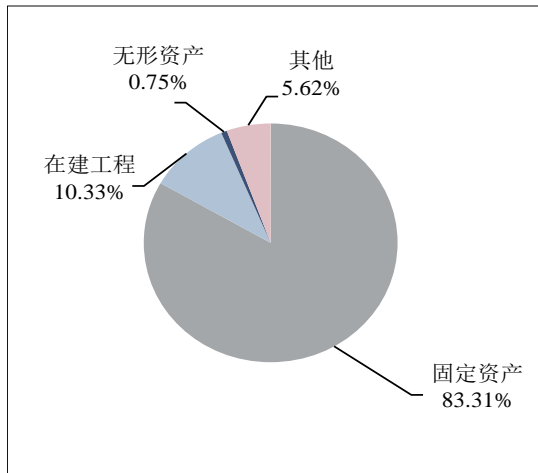
2014~2016年，公司其他流动资产波动下降，年均复合下降27.87%。截至2016年底为14.47亿元，较上年底增长29.24%，主要系公司新投产项目增加导致待抵扣进项税额增加。

非流动资产

2014~2016年，公司非流动资产快速增长，年均复合增长15.29%。截至2016年底，公司非流动资产合计625.04亿元，较上年底增长13.94%，主要系固定资产增长所致。公司非流动资产主要由固定资产(占比83.31%)、在建工程(占比10.33%)、其他非流动资产(占比

5.08%) 和无形资产 (占比 0.75%) 构成。

图 3 公司 2016 年底非流动资产构成



资料来源：审计报告

2014~2016 年，公司固定资产快速增长，年均复合增长 21.97%。截至 2016 年底，公司固定资产净值为 520.72 亿元，较上年底增长 27.41%，主要系公司建设的风电项目陆续竣工决算转入固定资产。同期，公司固定资产原价 617.27 亿元，其中房屋建筑物占 11.58%，机器设备占 87.83%，共计提累计折旧 96.55 亿元。

2014~2016 年，公司在建工程快速下降，年均复合下降 22.07%。截至 2016 年底，公司在建工程为 64.55 亿元，同比下降 33.50%，主要系风力发电项目建设周期较短，部分在建工程完工投产，结转为固定资产所致。

2014~2016 年，公司无形资产快速增长，年均复合增长 15.16%。截至 2016 年底，公司无形资产 4.67 亿元，同比增长 22.82%，主要系土地所有权增加所致。

截至 2017 年 6 月底，公司资产总额 730.47 亿元，较年初增长 6.44%，主要来自货币资金和应收账款的增长；其中流动资产合计 103.00 亿元，占 14.10%，非流动资产合计 627.48 亿元，占 85.90%。同期，货币资金 24.61 亿元，较年初增长 122.69%，主要系投运容量的增加及回款速度加快，公司销售商品提供劳务收到的现金增加所致。应收账款 50.77 亿元，较年初增长 63.32%。其他流动资产较年初增加 7.51

亿元，主要系新投运项目转入固定资产后，相应待抵扣增值税进项税额转入其他流动资产。固定资产较年初增长 6.10%，主要系公司建设的风电项目陆续竣工决算转入固定资产。

总体看，公司资产规模不断增长，流动资产中应收款项占比较大，对资金形成一定的占用；非流动资产中固定资产、在建工程所占比重较大，公司资产流动性一般。公司货币资金较充足，应收款项风险小，固定资产使用状况正常，整体看公司资产质量较好。

3. 所有者权益和负债

所有者权益

2014~2016 年，公司所有者权益有所增长，年均复合增长 6.28%。截至 2016 年底为 172.42 亿元，其中，归属于母公司所有者权益占 91.47%，少数股东权益占 8.53%；归属于母公司所有者权益中，实收资本占 91.45%、资本公积占 0.72%、盈余公积占 3.34%、未分配利润占 4.59%，其他综合收益占比-0.11%。同期，实收资本同比增长 39.72%至 144.24 亿元，主要系公司分别于 2016 年 11 月 23 日、2016 年 12 月 14 日收到中国广核集团有限公司注资款 25 亿元和 16 亿元；未分配利润同比减少 81.26%至 7.25 亿元，主要系公司向股东分配现金股利 47.00 亿元所致。

截至 2017 年 6 月底，公司所有者权益为 188.78 亿元，较年初增长 9.49%，主要来自未分配利润的增长。

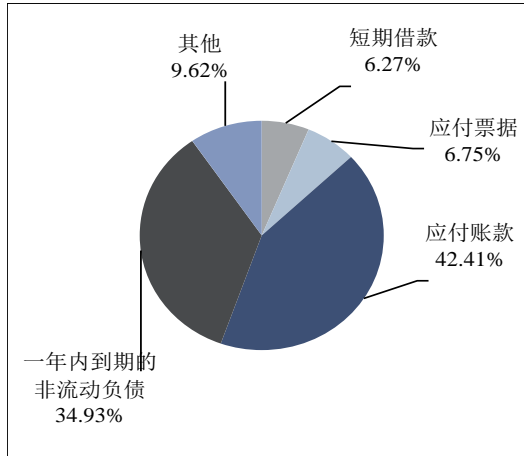
总体看，公司所有者权益中实收资本占比高，所有者权益稳定性较好。

负债

2014~2016 年，公司负债总额不断增长，年均复合增长 14.29%。截至 2016 年底，公司负债合计 513.86 亿元，同比增长 17.95%，主要系短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款和应付债券增长所致；其中流动负债占 31.02%，非流动负债占 68.98%。公司非流动负债占比较高，主要系公司近年来固定资产投

资规模较大，负债规模不断增长，融资结构以长期借款为主。

图 4 公司 2016 年底流动负债构成



资料来源：审计报告

2014~2016 年，公司流动负债波动中有所增长，年均复合增长 9.44%。截至 2016 年底，公司流动负债合计 159.41 亿元，较上年底增长 32.69%。公司流动负债主要由短期借款（占 6.27%）、应付票据（占 6.75%）、应付账款（占 42.41%）、一年内到期的非流动负债（占 34.93%）和其他流动负债（占 6.30%）构成。

2014~2016 年，公司短期借款波动增长，年均复合增长 23.05%。截至 2016 年底，公司短期借款为 10.00 亿元，同比增长 900.00%，主要系公司为应对周期性的生产投资需求，增加短期债务所致。短期借款全部为信用借款。

2014~2016 年，公司应付票据有所波动，分别为 10.78 亿元、11.59 亿元和 10.77 亿元，年均复合下降 0.07%，主要系公司为降低债务平均资金成本，节省财务费用，在保证债务长短期结构稳健的前提下，结合资金市场票据价格水平行情开展票据业务。2016 年，应付票据全部为银行承兑汇票。

2014~2016 年，公司每年保持一定的风电项目投资规模，公司应付账款逐年上升，年均复合增长 4.82%。截至 2016 年底，公司应付账款为 67.61 亿元，较上年底增长 7.25%。其中账龄 1 年以内的占 71.04%，1~2 年的占 15.24%，2~3 年的占 9.19%，3 年以上的占 4.53%。

2014~2016 年，公司一年内到期的非流动负债快速增长，年均复合增长 81.20%。截至 2016 年底为 55.69 亿元，同比增长 168.36%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

2014~2016 年，公司其他流动负债快速下降，年均复合下降 42.10%。截至 2016 年底为 10.05 亿元，同比下降 50.85%，主要系偿还“15 核风电 CP001”、“15 核风电 SCP001”和“16 核风电 SCP001”所致。

2014~2016 年，公司非流动负债快速增长，年均复合增长 16.70%。截至 2016 年底，公司非流动负债合计 354.46 亿元，同比增长 12.34%。公司非流动负债主要由长期借款（占 89.39%）和应付债券（占 9.59%）构成。

2014~2016 年，随着风电项目投资力度加大，公司为降低财务风险及调整债务结构，不断增加长期借款的比重，公司长期借款不断增长，年均复合增长 13.50%。截至 2016 年底，公司长期借款为 316.85 亿元，同比增长 10.13%。其中，质押借款 265.84 亿元，占比 83.90%，以电费收费权为质押。

2014~2016 年，公司应付债券快速增长，年均复合增长 84.59%。截至 2016 年底，应付债券为 33.99 亿元，分别为“14 核风电 MTN001”、“15 核风电 MTN001”、“15 核风电 MTN002”和“16 核风电 MTN001”。

截至 2017 年 6 月底，公司负债合计 541.69 亿元，较年初增长 5.42%，主要系长期借款增长所致。公司负债中流动负债为 135.68 亿元（占 25.05%），非流动负债为 406.01 亿元（占 74.95%）。

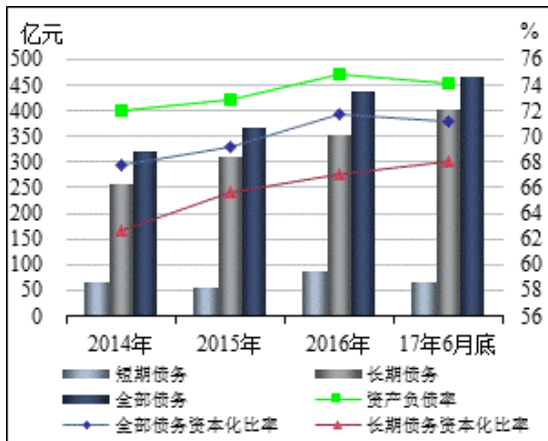
从有息债务来看，公司于 2014 年、2015 年和 2016 年将发行的短期融资券计入“其他流动负债”科目，属于有息债务，将其调整至公司短期债务及相关指标计算。2014~2016 年，公司有息债务快速增长，年均复合增长 16.86%，截至 2016 年底，公司的全部债务为 437.34 亿元，同比增长 19.67%，其中短期债务为 86.50 亿元（占 19.78%），长期债务为 350.83

亿元（占 80.22%），长期债务占比高。

2014~2016 年，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率三年加权平均值分别为 73.69%、70.17% 和 65.76%。其中 2016 年以上三个指标分别为 74.88%、71.72% 和 67.05%。公司债务负担略有加重。

截至 2017 年 6 月底，公司全部债务为 467.41 亿元，较 2016 年底增长 6.88%，其中短期债务为 64.89 亿元（占 13.88%），长期债务为 402.52 亿元（占 86.12%）。截至 2017 年 6 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 74.16%、71.23% 和 68.07%，较 2016 年底变化不大。

图 5 公司债务指标情况



资料来源：财务报告

总体看，公司所有者权益稳定性较好，近年来，公司债务规模增长较快，债务负担有所加重，但长期债务占比较高，债务结构合理，符合公司所处电力行业特点。

4. 盈利能力

随着公司装机规模的增长，2014~2016 年，公司营业收入快速增长，年均复合增长 20.77%，2016 年，公司实现营业收入 71.37 亿元，同比增长 21.42%，主要系公司运营规模扩大，售电量增加所致。营业成本方面，2014~2016 年，公司营业成本快速增长，年均复合增长 23.29%，主要系公司新建及新投产风电项目投入运营推动营业成本增加所致，2016

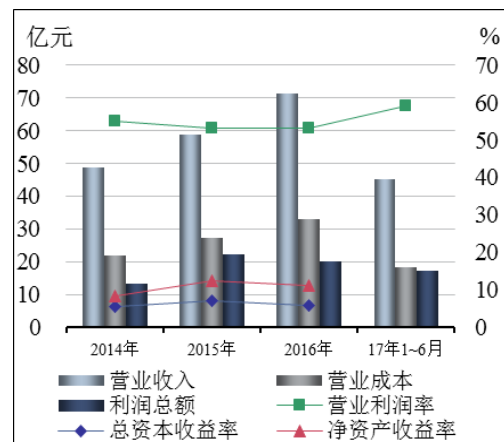
年为 33.12 亿元。2014~2016 年，公司营业利润率逐年下降，但依然保持较高水平，分别为 55.16%、53.24% 和 53.18%，主要系公司从 2013 年开始吸取了限电对公司利润影响的教训，调整装机布局，战略发展实现从北向南的转移，发电小时数回升；同时公司项目开发力度加大，新投运项目增加使得装机容量上升，使营业利润率保持在 50% 以上。

从期间费用看，2014~2016 年，公司期间费用（营业费用、管理费用和财务费用）占营业收入的比例分别为 30.43%、29.88% 和 25.71%，期间费用占营业收入的比重呈逐年下降趋势。其中财务费用快速增长，占营业收入的比重较高，近三年占营业收入的比重分别为 29.13%、28.32% 和 23.82%，对公司利润规模侵蚀较大。

2014~2016 年，非经常损益（包括公允价值变动损益、投资收益和营业外收入）分别为 1.24 亿元、8.74 亿元和 0.91 亿元，占利润总额的比重分别为 9.31%、39.04% 和 4.52%，其中 2015 年该比重大幅上升主要系公司向中广核新能源控股有限公司转让部分下属公司股权导致投资收益增加。总体看，非经常损益对公司利润影响不大。

2014~2016 年，公司利润总额分别为 13.33 亿元、22.38 亿元和 20.10 亿元，年均复合增长 22.79%。

图 6 公司盈利能力指标情况



资料来源：财务报告

从盈利指标看，由于公司调整了风电装机的区域布局，非限电地区装机在总装机容量中的比重逐步提高，发电设备利用小时数波动增长。近三年公司总资本收益率分别为 5.76%、7.07% 和 6.04%；同期，公司净资产收益率分别为 8.53%、12.49% 和 11.10%。两指标均波动上升。

2017 年 1~6 月，公司实现营业收入 45.18 亿元，为 2016 年全年的 63.30%；营业利润率为 59.16%，较 2016 年增长 5.98 个百分点；利润总额为 17.26 亿元，为 2016 年全年的 85.89%。

总体看，受益于装机容量和发电量的增长，公司收入规模快速增长，公司的营业利润率保持较高水平，但财务费用支出增加对公司盈利侵蚀较大。随着未来在建风电厂陆续投产及合理布局，公司电力装机规模逐年增大，发电量进一步上升，公司收入和利润规模有望进一步增长。

5. 现金流分析

经营活动方面，2014~2016 年，随着发电量的增长，公司经营活动现金流入年均复合增长 14.71%，三年分别为 54.13 亿元、69.72 亿元和 71.23 亿元，主要是销售商品、提供劳务收到的现金，三年分别为 50.88 亿元、67.21 亿元和 69.03 亿元。近三年，公司经营活动现金流出分别为 9.95 亿元、14.61 亿元和 15.99 亿元，主要系公司装机规模的迅速扩张导致现金流出增加所致。2014~2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 44.19 亿元、55.11 亿元和 55.25 亿元。从收入实现质量看，公司现金收入比三年分别为 103.99%、114.34% 和 96.72%，呈波动下降趋势。公司经营活动现金流入和净现金流具有可持续性。公司经营活动现金流质量较好。

投资活动方面，2014~2016 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-121.20 亿元、-118.71 亿元和-108.40 亿元，以购建固定资产、

无形资产等支付的现金为主，主要因为公司近几年新建风电项目规模大所致。

筹资活动现金流方面，公司为满足投资需求加大融资力度，筹资金额主要为吸收投资、借款收到的现金。2014~2016 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 80.39 亿元、67.64 亿元和 47.71 亿元，其中，2015 年和 2016 年筹资活动产生的现金流出大幅增长，主要系公司融资规模逐年增长导致还款额相应增加，以及短期债务融资工具发行导致偿还债务支付的现金快速增长。

2017 年 1~6 月，公司经营活动现金流量净额 26.63 亿元，其中，经营活动现金流入 33.93 亿元，经营活动现金流出 7.30 亿元；公司投资活动现金流量净额-39.30 亿元，其中，购建固定资产、无形资产等支付的现金 27.61 亿元；公司筹资活动现金流量净额 26.22 亿元。

总体来看，公司经营活动现金流较好，但由于公司在建项目规模较大，投资活动流出量较大，存在较大对外融资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2014~2016 年，公司的流动比率和速动比率均呈下降趋势，两项指标三年均值分别为 43.01% 和 42.45%；截至 2016 年底，公司的流动比率和速动比率分别为 38.42% 和 37.73%。公司经营现金流负债比近三年波动上升，三年平均为 37.73%，2016 年为 34.66%。截至 2017 年 6 月底，公司流动比率和速动比率分别上升至 75.91% 和 75.06%。总体上，公司的流动比率和速动比率较低，短期偿债能力较弱。

从长期偿债能力指标看，2014~2016 年，公司 EBITDA 快速增长，年均复合增长 19.17%，分别为 45.42 亿元、61.67 亿元和 64.51 亿元；EBITDA 利息倍数分别为 2.80 倍、3.20 倍和 3.30 倍；全部债务/EBITDA 分别为 7.05 倍、5.93 倍和 6.78 倍。近三年公司债务规模不断扩大，但公司盈利能力较好，长期偿债指标

仍较好。总体上看，公司整体偿债能力较好。

截至 2017 年 6 月底，公司担保余额 82.45 亿元，其中对外担保 11.91 亿元，系对向中国广核新能源控股有限公司所转让的项目公司提供的担保。

截至 2017 年 6 月底，公司共获得各大商业银行授信总额 211.40 亿元，其中已使用额度 40.80 亿元，未使用额度 170.60 亿元，公司间接融资渠道较畅通。

截至 2017 年 6 月底，公司无未决诉讼。

7. 过往债务履约情况

根据《中国人民银行企业基本信用信息报告》（机构信用代码：G1011010609068770G），截至 2017 年 9 月 5 日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录。总体看，公司过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

基于对清洁能源风电行业发展的分析，以及公司股东背景、自身经营和财务风险的判断，公司整体抗风险能力很强。

十、本期绿色中期票据偿债能力分析

1. 本期绿色中期票据对公司现有债务的影响

本期绿色中期票据发行额度为 10 亿元，占 2017 年 6 月底公司长期债务和全部债务的比重分别为 2.14% 和 2.48%，对公司现有债务结构影响小。

截至 2017 年 6 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 74.16%、71.23% 和 68.07%，以公司 2017 年 6 月底财务数据为基础，预计本期绿色中期票据发行后，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升为 74.50%、71.66% 和 68.60%。考虑到本期绿色中期票据募集资金将全部用于偿还风力发电

项目的项目前期借款，公司实际债务指标将低于以上测算水平。

2. 本期绿色中期票据偿还能力分析

2014~2016 年，公司 EBITDA 分别为 45.42 亿元、61.67 亿元和 64.51 亿元。分别为本期绿色中期票据的 4.54 倍、6.17 倍和 6.45 倍。EBITDA 对本期绿色中期票据的保障能力强。

2014~2016 年，公司经营活动现金流入量 54.13 亿元、69.72 亿元和 71.23 亿元，分别为本期绿色中期票据的 5.41 倍、6.97 倍和 7.12 倍。2014~2016 年，公司经营活动现金流量净额分别为 44.19 亿元、55.11 亿元和 55.25 亿元，分别为本期绿色中期票据的 4.42 倍、5.51 倍和 5.52 倍，经营活动产生的现金流量对本期绿色中期票据保障能力强。

总体看，公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期绿色中期票据保障能力强。

十一、结论

风力发电行业作为清洁能源行业，是国家未来重点发展的行业之一，清洁能源作为火电的替代品，市场空间巨大；虽然风电并网与外送困难、弃风现象严重等因素制约风电行业的发展，但国家加快推进风能等可再生能源的利用，风电行业将迎来更大的发展空间。

公司作为中广核集团旗下的风力发电企业，是中广核集团发展风电产业的新平台，获得中广核集团多次增资，股东支持力度较大。

近年来，公司风电装机规模和发电量快速增长，收入规模也大幅增长，公司非限电地区装机规模占比近年有所提高，整体盈利能力较强；公司资产质量较好；债务结构合理，但债务规模增长较快。

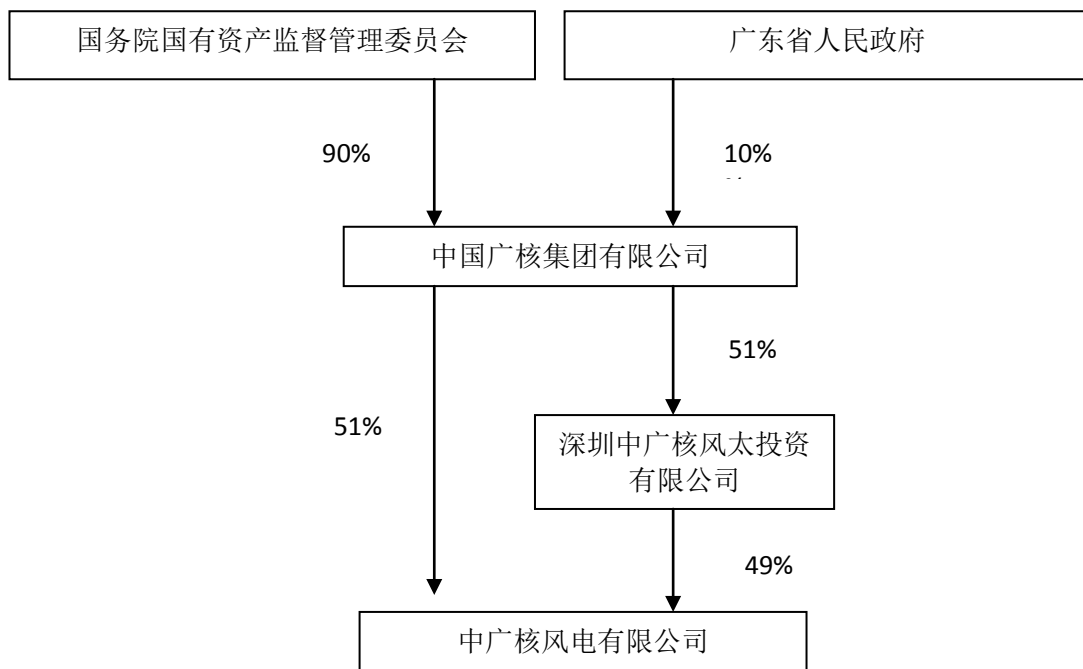
随着未来新建风电项目的投产，公司电力装机规模逐年增大，发电量进一步上升，公司收入及利润规模有望提升，并保持较强的综合抗风险能力。

公司经营活动现金流及 EBITDA 对本期

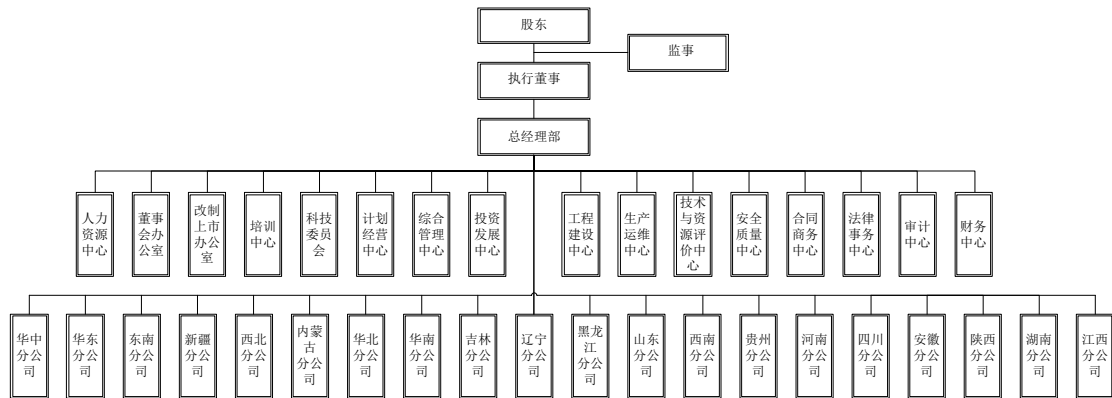
绿色中期票据的保护能力强。

综合看，本期绿色中期票据到期不能偿还的风险极低，安全性极高。

附件 1-1 截至 2017 年 6 月底公司股权结构图



附件 1-2 公司组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 6 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	13.03	17.10	11.51	26.20
资产总额(亿元)	546.01	598.32	686.28	730.47
所有者权益(亿元)	152.63	162.67	172.42	188.78
短期债务(亿元)	64.32	53.78	86.50	64.89
长期债务(亿元)	255.93	311.67	350.83	402.52
全部债务(亿元)	320.25	365.45	437.34	467.41
营业收入(亿元)	48.93	58.78	71.37	45.18
利润总额(亿元)	13.33	22.38	20.10	17.26
EBITDA(亿元)	45.42	61.67	64.51	--
经营性净现金流(亿元)	44.19	55.11	55.25	26.63
财务指标				
销售债权周转次数(次)	2.43	2.88	2.83	--
存货周转次数(次)	124.07	54.53	37.77	--
总资产周转次数(次)	0.11	0.10	0.11	--
现金收入比(%)	103.99	114.34	96.72	69.34
营业利润率(%)	55.16	53.24	53.18	59.16
总资本收益率(%)	5.76	7.07	6.04	--
净资产收益率(%)	8.53	12.49	11.10	--
长期债务资本化比率(%)	62.64	65.71	67.05	68.07
全部债务资本化比率(%)	67.72	69.20	71.72	71.23
资产负债率(%)	72.05	72.81	74.88	74.16
流动比率(%)	56.90	41.41	38.42	75.91
速动比率(%)	56.64	40.87	37.73	75.06
经营现金流流动负债比(%)	33.20	45.87	34.66	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.80	3.20	3.30	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.05	5.93	6.78	--

注：1. 公司 2017 年上半年财务数据未经审计；2. 其他流动负债中的有息部分已计入短期债务。

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/(平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入净额×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4-3 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

联合资信评估有限公司关于 中广核风电有限公司 2017 年度第一期绿色中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中广核风电有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

中广核风电有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对中广核风电有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，中广核风电有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注中广核风电有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现中广核风电有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对中广核风电有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中广核风电有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对中广核风电有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与中广核风电有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。